

COSMETIC AND SKIN LOTION**Publication number:** JP2000204032**Publication date:** 2000-07-25**Inventor:** KOYAMA MASAKO; TANAKA SUKEYUKI**Applicant:** AJINOMOTO KK**Classification:**

- International: A61K8/30; A61K8/00; A61K8/06; A61K8/37; A61K8/85; A61K8/92; A61K31/00; A61K47/34; A61P17/00; A61P17/16; A61Q1/00; A61Q1/02; A61Q1/04; A61Q1/12; A61Q1/14; A61Q5/12; A61Q19/00; A61Q19/10; A61K8/30; A61K8/00; A61K8/04; A61K8/72; A61K8/92; A61K31/00; A61K47/34; A61P17/00; A61Q1/00; A61Q1/02; A61Q1/12; A61Q1/14; A61Q5/12; A61Q19/00; A61Q19/10; (IPC1-7): A61K7/02; A61K7/025; A61K7/08; A61K7/50; A61K7/48; A61K7/00; A61P17/16

- European: A61K8/85; A61K8/06; A61K8/37; A61Q19/00

Application number: JP19990006121 19990113**Priority number(s):** JP19990006121 19990113**Also published as:**

WO0041675 (A1)

Report a data error here**Abstract of JP2000204032**

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a cosmetic and a skin lotion having high emulsion stability and safety, excellent in moisture retaining property, emollient property and feeling of touching by including water, an oil, a surfactant and an oligomer of hydroxystearic acid. **SOLUTION:** This cosmetic and a skin lotion is obtained by including (A) water, (B) an oil, (C) a surfactant and (D) an oligomer of hydroxystearic acid. Solid oil (e.g. vaseline, lanolin), liquid oil (e.g. avocado oil, olive oil) or the like is exemplified as the component B. Polyoxyethylene alkyl ether or the like is exemplified as the component C. Preferably the component D is from dimmer to dodecamer of hydroxystearic acid. Preferably in the case of a emulsion-type preparation, a formulation volume of the component B is 10-60 wt.% and that of the component C is 0.5-20 wt.%, and in the case of an ointment-like preparation the blending quantity of the component B is 60-80 wt.% and that of the component C is 0.3-15 wt.%. Preferably the ratio of the components B and C is 5:1-50:1.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-204032

(P2000-204032A)

(43) 公開日 平成12年7月25日(2000.7.25)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	ページコード(参考)
A 6 1 K 7/48		A 6 1 K 7/48	4 C 0 8 3
7/00		7/00	C
			N
A 6 1 P 17/16		31/00	6 1 7 J
// A 6 1 K 7/02		7/02	A
審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 6 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願平11-6121

(22) 出願日 平成11年1月13日(1999.1.13)

(71) 出願人 000000066

味の素株式会社

東京都中央区京橋1丁目15番1号

(72) 発明者 小山 匡子

神奈川県川崎市川崎区鈴木町1-1 味の

素株式会社アミノサイエンス研究所内

(72) 発明者 田中 祐之

神奈川県川崎市川崎区鈴木町1-2 味の

素ファインテクノ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 化粧品、皮膚外用剤

(57) 【要約】

【課題】 化粧品、皮膚外用剤に関し、安定性、安全性が高く、しかも保湿、エモリエント性、感触にすぐれた化粧品、皮膚外用剤を提供することにある。

【解決手段】 水、油、界面活性剤、ヒドロキシステアリン酸オリゴマーを含有することを特徴とする

【特許請求の範囲】

【請求項1】 水、油、界面活性剤及びヒドロキシステアリン酸オリゴマーを含有することを特徴とする化粧料または皮膚外用剤

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、水、油、界面活性剤、ヒドロキシステアリン酸オリゴマーを含有することを特徴とする化粧料、皮膚外用剤に関し、その目的とするところは安定性、安全性が高く、しかも保湿、エモリエント性、感触にすぐれた化粧料、皮膚外用剤を提供することにある。

【0002】

【従来の技術】皮膚は、全身を被覆し外界からの様々な刺激や乾燥から生体を保護する役割をしており、皮膚最外層の角層および皮表脂質は水分の過度の内部進入や外部への流出を防ぐバリアーとして働いている。若々しい瑞々しい肌を保つために角質層中の水分保持がかかせないが、角質層中には親水性の吸湿物質や、結合水を保持する細胞間脂質が重要な役割を担っている。

【0003】クリーム、乳液、軟膏などのなどの化粧品および外用軟膏製品は、鉱物油、動物油、植物油などの油剤により肌表面に油膜を形成させ、保湿性を付与することが広く行われてきた。しかし、これらは、油膜の形成により水分蒸散を抑制するものであり、過度の閉塞性を有し、皮膚の正常な生理作用を阻害するほか、べたつくなど使用感が悪くなるという問題があった。

【0004】また、クリーム、乳液、軟膏に水溶性の保湿成分を配合して、保湿効果を高めることが行われている。すなわち、多価アルコール、アミノ酸、高分子などの保湿剤を添加することが一般的であるが、皮膚に塗布した後、水溶性であるが故に汗や、洗浄によりその保湿剤が亡失し、十分な保湿性が得られない。

【0005】一方、近年、クリーム、乳液、軟膏に油性の保湿成分(エモリエント剤)を配合して、保湿効果を高めることが行われてきている。すなわち、セラミド、コレステロールあるいはステロール誘導体などは非常に優れたエモリエント剤であり、ごく少量でも効果を発揮するものである。しかし、一般的な化粧料や皮膚外用剤に配合する場合、溶解性が低く、また、べたつくなど感触が悪いという問題があった。さらに、コレステロール等を多く含む羊毛から簡単に採取できるラノリンは、安価で優れたエモリエント剤であるが、べたつきのほか、動物由来であるが故に、製品品質のふれがあり、また刺激等安全性に問題があった。

【0006】一方、安定な乳化物であることは、化粧品、皮膚外用剤に必要とされる性能であるが、汎用的な乳化方法で安定性を向上させるためには、乳化剤を多種混合し多量に用いることが必要で、乳化剤の多用は安全性を損なうものであったこれら乳化剤の量を軽減して安

定な乳化物を得る方法として、D相乳化、液晶乳化などの界面科学的知識を駆使した手法や、高圧ホモジナイザーのような高剪断力を持つ機器を用いる方法が知られている。しかし、一般的にはこれらの方法は、熟練を要し、処方設計や操作が煩雑であるという問題があった。

【0007】本発明に用いるヒドロキシステアリン酸オリゴマーは、一般にはトナーなどの顔料分散剤として知られているものである(特開昭47-13431)。また、化粧品用顔料分散剤としては、ポリヒドロキシステアリン酸の名称でCTFA(米国 The Cosmetic, Toilet, and Fragrance Association)の化粧品原料集に収載されており、口紅などのメイクアップ処方に用いられている。しかし、ヒドロキシステアリン酸オリゴマーは、これら油性の顔料分散剤としての用途しか知られておらず、水、界面活性剤を併用したクリーム、乳液、軟膏状などの化粧料、皮膚外用剤を調製することは知られていなかった。また、特公昭59-53253には、ヒドロキシステアリン酸オリゴマーと一価アルコールとのエステル化物が抱水性のある油剤として記載されているが、これらは、化粧料、皮膚外用剤に配合した場合にエモリエント性、感触、乳化安定性において満足のいくものではない。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】乳化安定性、安全性が高く、しかも保湿、エモリエント性、感触にすぐれた化粧料、皮膚外用剤を提供することにある。

【0009】

【発明の実施の形態】本発明者らは、前記従来技術の問題点を克服すべく、鋭意検討した結果、水、油、界面活性剤、ヒドロキシステアリン酸オリゴマーを併用した化粧料、皮膚外用剤が、安定性、安全性が高く、しかも保湿、エモリエント性、感触にすぐれていることを見出し、本発明を完成した。

【0010】すなわち本発明は、水、油、界面活性剤、ヒドロキシステアリン酸オリゴマーを含有することを特徴とする化粧料、皮膚外用剤に係るものである。

【0011】本発明に使用される油は固形油、液状油、半固形油のいずれでも良く、通常化粧料に配合されるものを用いることが出来る。固形油、半固形油の例としては、ワセリン、ラノリン、セレスシン、マイクロクリスタリンワックス、カルナバロウ、キャンデリラロウ；椰子油脂肪酸、ラウリン酸、硬化牛脂脂肪酸等の高級脂肪酸；ラウリルアルコール、セチルアルコール、ステアリルアルコール、ベヘニルアルコール等の高級アルコール等が挙げられる。液体油としては例えば、アボガド油、オリーブ油、ホホバ油等の植物油；オレイン酸、イソステアリン酸等の脂肪酸；ヘキサデシルアルコール、オレイルアルコール等のアルコール類；2-エチルヘキサン酸セチル、ミリスチン酸-2-オクチルドデシル、ジ-2-エチルヘキサン酸ネオペンチルグリコール、トリ-

2-エチルヘキサン酸グリセロール、オレイン酸-2-オクチルドデシル、ミリスチン酸イソプロピル、トリイソステアリン酸グリセロール、2-エチルヘキサン酸ジグリセリド等のエステル油；長鎖アシルグルタミン酸オクチルドデシルエステル等のエステル油；ジメチルポリシロキサン、メチルハイドロジェンポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、オクタメチルシクロテラシロキサン等のシリコン油等；流動パラフィン、スクワレン、スクワラン等の液状炭化水素油等が挙げられる。これらの油は1種又は2種以上を混合して用いることができる。

【0012】本発明に使用される界面活性剤は通常乳化剤として用いられるものであり、非イオン界面活性剤としてはポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油誘導体、ポリオキシエチレン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン多価アルコール脂肪酸部分エステル、ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテル等のポリオキシエチレン系界面活性剤、アルキルグルコシド、アルキルポリグルコシド類、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリンアルキルエーテル類、マルチトール-ヒドロキシアルキルエーテル、ソルビトールアルキルエーテル等の糖アルコールエーテル類、脂肪酸ジエタノールアミド等があげられ、ラウリル硫酸ナトリウム、ラウリン酸ジエタノールアミド、ポリオキシエチレンラウリル硫酸塩、アシルアミノ酸塩、アシルメチルタウリン塩等のアニオン界面活性剤、アシルアルギニンエチルエステル、塩化ステアリルトリメチルアンモニウム等のカチオン界面活性剤、イミダゾリウムベタイン、ジメチルアルハロイルリジンの両性界面活性剤等を適宜併用することができる。

【0013】本発明に使用されるヒドロキシステアリン酸オリゴマーは、12-ヒドロキシステアリン酸に存在する水酸基とカルボキシル基とで分子間エステル化反応を行わせることにより得られる。エステル化反応を進行させるに従い、生成物は分子量が増大しその性状も液体からペースト状さらにワックス状に変化する。本発明に使用されるオリゴマーはヒドロキシステアリン酸の2量体～12量体程度が好ましい。なお、未反応の12-ヒドロキシステアリン酸は除去して使用しても良いし、20重量%以下好ましくは10重量%以下であれば未反応の12-ヒドロキシステアリン酸を含む形態で用いても一向に差し支えない。

【0014】エステル化反応は無触媒又は触媒の存在下で常圧もしくは減圧下において常法に従って行われる。反応は求める性状の生成物が得られるまで行われ、反応の進行度は酸価で決められる。反応に際し一部に分子内脱水したものが存在するが、20重量%以下好ましくは10重量%以下であればこのものは残存させてもよいし、精製して除去してもよい。

【0015】本発明の化粧料、皮膚外用剤における油の

配合量としては、乳化型化粧料、皮膚外用剤には1%～60重量%が好ましく、さらに好ましくは10%～60重量%であり、軟膏様の化粧料、皮膚外用剤には60%～95重量%が好ましく、さらに好ましくは60%～80重量%である。油の量が少ないとエモリエント性を発揮せず、多いとべたつき、閉塞感が増し感触が悪くなる。ヒドロキシステアリン酸オリゴマーの配合量としては、0.05%～30重量%が好ましく、さらに好ましくは0.5%～20重量%である。ヒドロキシステアリン酸オリゴマーは少なすぎると乳化安定に寄与せず、多すぎると皮膚に塗布したときの感触が悪くなる。油とヒドロキシステアリン酸オリゴマーの比率は1:1～95:1が好ましく、さらに好ましくは、5:1～50:1である。油とヒドロキシステアリン酸オリゴマーの比率が1:1未満の場合感触が悪く95:1を越える場合には乳化安定に寄与せず好ましくない。界面活性剤は油水の比率や化粧料、皮膚外用剤の求められる感触、安定性によって異なるが0.1%～20重量%配合でき、0.3%～15重量%が好ましい。0.1重量%未満だとヒドロキシステアリン酸オリゴマーの好適なエモリエント性が発揮せず、20重量%を越えて配合すると皮膚塗布時の安全性が悪くなり好ましくない。水は本発明の化粧料、皮膚外用剤を構成する残分であるが、全く水を含まない化粧料、皮膚外用剤はエモリエント効果を著しく損なう上、べたつき感が強く好ましくない。

【0016】本発明の化粧料、皮膚外用剤の調製方法は通常の乳化物、軟膏等を調製する方法と何ら変わりがないが、ヒドロキシステアリン酸オリゴマーは油に添加し先に混合しておくのが作業の簡便さから好ましい。

【0017】本発明の化粧料は、乳化物、練り状混合物等の形態をとることが可能である。また、本発明の化粧料としては、洗顔クリーム、洗顔フォーム、クレンジングクリーム、クレンジングミルク、クレンジングローション、マッサージクリーム、コールドクリーム、モイスチャークリーム、乳液、化粧水、パック、アフターシェービングクリーム、日焼け止めクリーム、日焼け用オイル、ボディシャンプー、ヘアシャンプー、ヘアリンス、ヘアトリートメント、養毛料、育毛料、チック、ヘアクリーム、香油、ヘアリキッド、セットローション、ヘアスプレー、ヘアダイ、ヘアブリーチ、カラーリンス、カラースプレー、パーマメントウェーブ液、アイシャドー、ハンドクリーム、液状洗剤、制汗剤、浴用剤等に、皮膚外用剤としては、老人性乾皮症、日光角化症、汗腺性膿皮症、真菌症、皮膚糸状菌症、接触皮膚炎、アトピー性皮膚炎、単純苔癬症、痒疹用軟膏剤等に用いることができ、製品の形態によらず適用することができる。

【0018】又、必要に応じ保湿剤、増粘剤等の添加剤を配合することが出来る。例えば、グリセリン、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、ポリエチレングリコール、コンドロイチン硫酸塩、ヒアルロン酸

塩、ジグリセリン、1, 3-ブチレングリコール、ソルビトール等の保湿剤、りん酸、クエン酸、リンゴ酸、乳酸、シュウ酸、塩酸およびこれらの塩、アンモニア、アルカノールアミン、炭酸アンモニウム、炭酸水素ナトリウム、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、アミノメチルプロパノールなどのpH緩衝剤、ヒドロキシエタングリホスホン酸塩類、フェナセチン、EDTAおよびその塩などの金属封鎖剤、パラベン類などの防腐剤があげられる。また、カルボキシメチルセルロース、カルゴキシビニルポリマー、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、メチルセルロース、キサンタンガム、カラギーナン、アルギン酸塩、ペクチン、フェラーセン、アラビアガム、ガッチガム、カラヤガム、トラガントガム、カンテン末、ベントナイト、架橋ポリアルキル酸塩等の増粘剤も発明の効果が損なわれない範囲で適宜配合できる。上記のほかにも、着色料、香料、アルコールを配合することができる。

【0019】さらに、本発明の皮膚外用剤に配合される薬剤としては、外用医薬品に配合するもの全般が挙げられ、鎮痛剤、消毒殺菌剤、抗真菌剤、角質軟化・剥離剤、皮膚漂白剤、皮膚着色剤、肉芽発生剤、表皮形成剤、壊死組織除去剤、腐食剤、発毛剤、脱水剤、日焼け止め剤、発汗防止剤、防臭剤、ホルモン剤、ビタミン剤等が挙げられる。

【0020】

【実施例】次に、製造例、実施例、配合例及び比較例を

示し、本発明を更に詳細に説明する。尚、本発明はこれによって限定されるものではない。

＜評価方法＞乳化安定性の評価は、化粧品または皮膚外用剤を透明びんに入れて外観を肉眼で観察して行った。常温にて一ヶ月保存し外観の変化無しを○、二層に分離したものを×とした。エモリエント性の評価は、石鹸で洗浄した前腕に各クリームを塗布し、一時間経過後の皮膚コンダクタンスをSKICON200 (IBS社製)により、25℃湿度40%下で測定することにより行った。被験者4名の平均値で、コンダクタンス値100以上を◎、80以上を○、60～80を△、60以下を×とした。感触の評価は、専門パネル15名による官能評価により3段階評価し、以下の評価点の平均値から、2.5点以上を○、1.5～2.5点を△、1.5点以下を×とした。

べたつき感がなく好ましい・・・3点、

べたつき感はあるが・・・2点、

べたつき感があり好ましくない・・・1点、

【0021】＜乳化化粧料の製造方法＞油相、水相を各々80℃において加熱混合し、ケミスターラーにて油相を攪拌しながら徐々に水相を添加し、更に攪拌しながら室温まで冷却し、乳化物を得た。第1表に示す組成の乳化化粧料を製造し、乳化安定性について評価した。結果を第1表に示す。

【0022】

【表1】

		(重量%)							
		実施例No.				比較例No.			
		1	2	3	4	1	2	3	4
油相	流動パラフィン	39	38	38	38	40	40	40	40
	モノステアリン酸ソルビタン	2.2	0.4	—	—	0.4	2.2	—	—
	ヒドロキシステアリン酸オリゴマー (3量体)	—	2	—	—	—	—	—	—
	ヒドロキシステアリン酸オリゴマー (5量体)	1	—	—	—	—	—	—	—
	ヒドロキシステアリン酸オリゴマー (7量体)	—	—	2	—	—	—	—	—
水相	POE (80) 硬化ひまし油	—	—	4	4	—	—	—	4
	モノステアリン酸POE (20) ソルビタン	1.8	3.6	—	—	3.6	1.8	—	—
	水	56	56	56	56	56	56	56	56
安定性		○	○	○	○	×	×	×	×

【0023】第2表に示す組成の乳化化粧料を製造し、エモリエント性、安定性について評価した。結果を第2表に示す。

【0024】

【表2】

		(重量%)			
		実施例No.		比較例No.	
		6	6	4	5
油相	モノステアリン酸プロピレングリコール	1	1	—	2
	モノステアリン酸グリセリン	1	1	—	2
	パヘニルアルコール	1	1	1	1
	スクワラン	18	18	18	20
	ヒドロキシステアリン酸オリゴマー (5量体)	2	—	—	—
水相	ヒドロキシステアリン酸オリゴマー (8量体)	—	2	—	—
	1,3-ブチレングリコール	16	16	16	16
	濃グリセリン	4	4	4	4
	モノラウリン酸デカグリセリン	2	2	—	4
	カルボキシビニルポリマー-膨潤液 *1	20	20	20	20
水	メチルパラベン	残余	残余	残余	残余
	水酸化カリウム (pHを6に調整)	0.2	1.2	0.2	0.2
	エモリエント性	○	○	×	×
	安定性	○	○	×	○

*1: カルボポール941 (1%)

【0025】第3表に示す組成のファンデーションを製造し、エモリエント性、感触について評価した。結果を

第3表に示す。

【0026】

【表3】

		(重量%)			
		実施例No.		比較例No.	
		7	8	6	7
油 相	マイクロクリスタリンワックス	6	6	6	6
	セレシン	6	4	6	4
	ミリスチン酸イソプロパドール	15	15	15	15
	POE(5)硬化ひまし油	4	4	4	4
	流動パラフィン	30	30	30	30
	ヒドロキシステアリン酸オリゴマー (4量体)	2	—	2	—
	ヒドロキシステアリン酸オリゴマー (9量体)	—	3	—	3
	酸化チタン	15	15	15	15
	タルク	15	15	15	15
	着色顔料	5	5	5	5
水相	水	2	3	—	—
	エモリエント性	○	⊙	×	×
感触		○	○	×	×

【0027】実施例9から13の組成物を製造したが、いずれも安定性良好でエモリエント性に優れていた。なお、数値は重量%を示す。

(実施例9) エモリエントローション

セチルアルコール	1.0
ミツロウ	0.5
ワセリン	2.0
スクワラン	6.0
ジメチルポリシロキサン	2.0
ヒドロキシステアリン酸オリゴマー	2.0
エタノール	5.0
濃グリセリン	4.0
アミノ酸混合物	0.2
1,3ブチレングリコール	4.0
POE(10)モノオレイン酸エステル	1.0
グリセロールモノステアリン酸エステル	1.0
クインスード抽出液(5%水溶液)	20.0

(実施例11) 乳化タイプ口紅

酸化チタン	4.5
色素	2.0
セレシン	4.0
キャンデリラロウ	8.0
カルナウバロウ	2.0
ひまし油	30.0
ヒドロキシステアリン酸オリゴマー	5.0
イソステアリン酸ジグリセライド	35.0
POE(25)POP(20)2-テトラデシルエーテル	1.0
精製水	残余
グリセリン	2.0
プロピレングリコール	1.0
紫外線防止剤	適量
香料	適量
防腐剤	適量

【0030】(実施例12) 浴用剤(ミルクタイプ)

ナタネ油	10.0
ヒマワリ油	10.0
スクワラン	10.0
マカデミアナッツ油	3.0
ソルビタンオレエート	3.0

染料	適量
防腐剤	適量
香料	適量
精製水	残余

【0028】(実施例10) クレンジングジェル

流動パラフィン	12.0
トリオクタン酸グリセリル	50.0
ヒドロキシステアリン酸オリゴマー	1.0
ソルビトール	10.0
PEG400	5.0
アシルグルタミン酸	5.0
POEオクチルドデシルアルコールエーテル	10.0
香料	適量
金属封鎖剤	適量
精製水	残余

【0029】

POEオレイルエーテル	6.0
ヒドロキシステアリン酸オリゴマー	3.0
グリセリン	15.0
精製水	残余
香料	適量
色素	適量

防腐剤	適量	【0031】
(実施例13) ヘアリンズ		
シリコーン油	3.0	
流動パラフィン	1.0	
ヒドロキシステアリン酸オリゴマー	0.5	
セチルアルコール	2.5	
ステアリルアルコール	1.5	
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.5	
アルキルオキシヒドロキシプロピルアルギニン塩酸塩	0.5	
アミドアミングルタミン酸塩	0.5	
グリセリン	3.0	
防腐剤	適量	
精製水	残余	

【0032】

【発明の効果】本発明の水、油、界面活性剤、ヒドロキシステアリン酸オリゴマーを併用した化粧品、皮膚外用

剤は安定性、安全性が高く、しかも保湿、エモリエント性、感触にすぐれる。

フロントページの続き

(51)Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	(参考)
A 6 1 K	7/025	A 6 1 K	7/025
	7/08		7/08
	7/50		7/50

F ターム(参考) 4C083 AA082 AA112 AA122 AB032
 AB051 AB242 AC012 AC022
 AC072 AC102 AC122 AC132
 AC182 AC352 AC392 AC402
 AC422 AC432 AC442 AC482
 AC582 AC642 AC662 AC692
 AD042 AD052 AD091 AD092
 AD152 BB01 BB11 CC02
 CC05 CC12 CC13 CC23 CC25
 CC39 DD23 DD31 DD41 EE01
 EE10 EE12